



TITLE:

人食道，胃噴門部ノ區劃性淋巴結
節並ニ惡性腫瘍轉移形成ニ就テノ
2，3ノ考察

AUTHOR(S):

貴志, 周一郎

CITATION:

貴志, 周一郎. 人食道，胃噴門部ノ區劃性淋巴結節並ニ惡性腫瘍轉移形
成ニ就テノ2，3ノ考察. 日本外科宝函 1935, 12(3): 862-877

ISSUE DATE:

1935-05-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/204283>

RIGHT:

人食道、胃噴門部ノ區劃性淋巴結節並ニ 惡性腫瘍轉移形成ニ就テノ 2, 3 ノ考察

京都帝國大學醫學部解剖學教室(舟岡教授指導)

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥潟教授指導)

大學院學生 醫學士 貴志周一郎

Ueber die regionären Lymphdrüsen des Oesophagus und der Cardia des Menschen

Einige Beobachtungen über die Metastasenbildung der bösartigen Geschwülste des Oesophagus und der Cardia

Von

Dr. S. Kishi

[Aus dem anatomischen Institut der Kais. Universität Kyoto

(Prof. Dr. S. Funaoka)]

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Prof. Dr. R. Torikata)]

Als Versuchsmaterial standen 8 menschliche Leichen, 7 Neugeborene und 1 Erwachsener, dem Verf. zur Verfügung. In den meisten Fällen habe ich die Wirbelsäule abgetragen und die Oesophaguswand stichinjiziert. Die Ergebnisse sind wie folgt:

I. A. Die Stromrichtung der Lymphbahnen aus der Oesophaguswand

1) Die Lymphbahnen aus dem Halsteil der Speiseröhre fließen in der Regel anfangs in Lgl. paratrachealis und dann weiter in Lgl. cervicales inf. ein. Einige Lymphgefäße treten aber nicht in Lgl. cervicalis prof. inf. ein, andere wieder treten direkt in diese ein, ohne durch die Lgl. paratrachealis hindurchzufließen.

2) Die Lymphbahnen aus dem oberen Brustteil der Speiseröhre treten hauptsächlich in die linken und rechten Lgl. tracheobronchiales ein, einige gehen zur Lgl. paratrachealis oder Lgl. bifurcationis. Vas efferens der linken tracheobronchialen Lymphdrüse bildet ein Lymphstämmchen, das die A. subclavia entlang absteigt und entweder via Lgl. cervicalis prof. inf. oder ohne Passierung derselben in den Ductus thoracicus einmündet. Vas efferens der rechten

tracheobronchialen Lymphdrüsen bildet auch ein Lymphstämmchen neben dem rechten Vagus und tritt in die Lgl. cervicalis prof. inf. oder direkt ins Venensystem. In einigen Fällen ist nachgewiesen, dass Vas efferens der linken und rechten tracheobronchialen Lymphdrüsen in die paratracheale Lymphdrüse einfließt.

3) Die Lymphbahnen aus dem unteren Brustteil der Speiseröhre treten hauptsächlich in Lgl. mediastinalis post. ein, einige Lymphgefäße steigen noch weiter ab und treten in Lgl. cardiaca oder in eine Lymphdrüse ein, die sich an der Wurzel der A. gastrica sinistra vorfindet.

4) Die Lymphbahnen aus der Wand der Cardia gehen in Lgl. gastrica und in die Lymphdrüsen an der Wurzel der A. gastrica sinistra ein.

B. Die Lymphströmung in der Speiseröhrenwand

1) Die Lymphgefäße bilden in der Schleimhaut ein auf- und absteigendes Kapillarenetz, man findet aber keine bestimmte Stromrichtung in der Schleimhaut der Speiseröhre. Eine Kommunikation der Lymphkapillaren in der Schleimhaut zwischen der Speiseröhre und der Cardia ist vorhanden.

2) Die submucösen Lymphbahnen der Speiseröhre teilten sich am unteren Abschnitt der Speiseröhre in das aufsteigende und absteigende Lymphnetze. Diese auf- und absteigenden Lymphbahnen durchbohren nach längerem oder kürzerem Verlauf die Muskelschicht und treten dann in die regionären Lymphdrüsen.

II. Auf die oben erwähnte Weise ergießt sich die Oesophaguslymphe nicht nur in die dem Abschnitt der Speiseröhre zugehörige regionäre Lymphdrüse, sondern auch in die entferntere.

III. Experimentell habe ich paradoxe Lymphbahnen der Speiseröhre des Hundes festgestellt (Arbeiten aus der dritten Abteilung des Anatomischen Institutes der Kaiserlichen Universität Kyoto, Serie D. Heft 2, S. 81, 1932). Bei normalem Zustand fließt die Lymphe von der Cardia beim Hund in Lgl. lienalis, Lgl. portarum sinistr. und Lgl. gastrica ein. Nach Ausschaltung dieser Lymphdrüsen, wird das Lymphgefäß, das von der Cardia aus die Speiseröhrenwand entlang aufsteigt und in Lgl. bifurcationis oder Lgl. mediastinalis cranialis eintritt, durchgängig. Dabei ist keine Kommunikation zwischen den Lymphbahnen der Leber oder des Zwerchfells und denen der Cardia nachgewiesen. Die oben erwähnten Lymphabflusswege nennt man „paradoxe Lymphbahnen.“

Bei einem Mann, der an Lungentuberkulose und Peritonitis tuberculosa gestorben war, traf ich eine interessante Lymphbahn an, die knapp oberhalb des Zwerchfells abging, bis zum Hals- teil der Speiseröhre aufstieg und in die linke Lgl. paratrachealis einfloss.

Die regionären Lymphdrüsen des unteren Abschnittes der Speiseröhre waren bei diesem Exemplar kässig verodet und miteinander verschmolzen, die absteigenden, in die regionäre Lymphdrüse eintretenden Lymphbahnen waren darum kaum nachweisbar. Diese aufsteigende

Lymphbahn stellte also ein „paradoxe Lymphbahn“ dar. Küttner berichtete 1903 in seiner Abhandlung „über die perforierenden Lymphgefäß des Zwerchfells,“ dass die Metastasen beim Magenkrebs (Cardiakrebs) über die Leber und die retrosternalen Lymphgefäß in den supraclavikulären Lymphdrüsen gebildet werden können. Ich konnte bei den mir zur Verfügung stehenden menschlichen Leichen und bei dem Hund keine direkte Kommunikation zwischen den Lymphbahnen des Magens und denen der Leber konstatieren. Wenn die regionären Lymphdrüsen der Cardia und des unteren Abschnittes der Speiseröhre ausgeschaltet werden, ergießt sich die Lymphe der Cardia in einigen die Speiseröhre entlang aufsteigenden Lymphgefäßen in Lgl. bifurcationis oder Lgl. mediastinalis. Eine direkte lymphatische Kommunikation zwischen Cardia, Leber und Zwerchfell wurde nicht nachgewiesen.

Diesen Ergebnissen nach bin ich der Meinung, dass die frühzeitige Metastasenbildung in der Supraclavikulargrube beim Cardiakrebs, mittels des Ductus thoracicus oder der paradoxen Lymphbahnen der Speiseröhre ihren Ursprung nehmen mag und dass die Metastase auch auf dem von Küttner angedeutetem Wege in der supraclavikulären Grube gebildet werden kann, so dass, wenn der Krebs (Cardiakrebs) auswächst, eine innige Verbindung mit der Leber oder Zwerchfell entsteht.

(Autoreferat)

1. 緒 言

人食道ノ淋巴交通ニ關スル解剖學的考察ハ、古來乏シキニアラズ。例ヘバ、ルビエール氏著 Anatomie des Lymphatiques de L'homme, Paris 1932. ニ記載スル所精密ニシテ其畫ク所精細ナリ。然レ共之等解剖學的記述ヲ以テ、直チニ外科學的實地ニ應用セントスルニ當リテハ、尙必ズシモ満足スベキニアラザルヤノ感ヲ深クス。即チ外科學的實際ニ照合シ、幾多ノ疑問ヲ起シ、又其不備ヲ見出スベシ。蓋シ元ヨリ各自ノ立場ニヨリ、又目的ニ應ジ、記述ノ正シキ内容ノ安排ニ工夫スベキモノニシテ、カクテ各ミノ特色ヲ保持シ元來ノ目的ニ適應シ得ベシ。

本報告ニ於テモ、亦其記述ノ内容ハ、必ズシモ先人ノ所見ニ背馳スルモノノミニアラズ、寧ロ先人ノ所見ト多クノ點ニ於テ一致スル所ナリ。然シ、之ガ記述ノ安排内容ノ配列選擇ハ、專ラ外科學的實地ヲ主眼トシ、之ガ目的ニ最モ適應スベキ様式ニ整ヘルヲ眼目トシタリ。

食道ハ長サ25㎝ニ内外スル頸部ヨリ腹部ニ及ブ細長ナル臓器ニシテ、血管及ビ神經ノ主宰其全長ニ於テ等シカラズ。各區劃ニ準ジ其趣ヲ異ニシ、各區劃ニ於テ相隣接スル諸多ノ臓器トノ關係ヨリシテ、其記述ノ複雑スルノ止ムヲ得ザルガ如ク、又淋巴流通ノ狀況ニ關シテモ、此細長キ全器官ヲ劃一的ニ記述スルノ不便少カラザルヲ知ルナリ。寧ロ種々ナル區分ニ分チ、各區ノ淋巴系配列ノ特色ヲ指摘シ、之ト隣接スル諸臓器トノ關係ヲ明カニシ、進ンデ區域相互間ノ關係ノ記述ニ重點ヲ置クベキナリ。

2. 檢索方法及ビ材料

研究ノ材料トシテ供給セラレタルハ、人胎及ビ初生兒、成人合計8個ノ人屍ニシテ、スベテ背部ヨリ脊柱ヲ切除シ、食道ノ全長ヲ背面ヨリ露出セシメ、種々ノ部分ニ於テデグタ氏液ヲ刺

穿注入セリ。此ノ如クニシテ、食道ニ出入スル淋巴系統ノ注入ニ成功シ、各部ノ淋巴管ノ注入液ニ染着セラルハヲ待チ、10%ノ割合ニ藥局方ノ「ホルマリン」水ヲ含ム液中ニ固定シ、注意深ク淋巴管ノ走行ヲ追求セリ。食道ハ虚空ナル時ハ其壁甚ダ移動性ニ富ミ特ニ脊面ヨリ背柱ヲ除去スレバ、之トノ聯關支持ノ絮索ヲ失ヒ益ニ移動性ヲ帶ビ把持シ難ク、之ニ刺穿注入スルニ際シ不便ヲ感ズルコト屢ニナルヲ以テ、余等ハ稍ニ太キ護謄管ヲ口腔ヨリ食道内ヘ挿入シ、食道壁ニ一定ノ緊張ヲ附與シタリ。

尙必要ニ應ジ、食道後壁正中ニ於テ、縦切開ヲ施シ、内部ヨリ粘膜層ニ穿刺注入ヲ施行セリ。又兼ネテ胃噴門部ハ内部ヨリ粘膜層ニ穿刺注入シタリ。

3. 淋巴結節命名法

淋巴結節ノ命名ハ現今未ダ一致セザル所少カラズ。

研究者甲乙ノ同物ニ異名ヲ附シ、又同名ノ下ニ異物ヲ指示セラル、等稍ニ混雜スルモノアリ。此處ニ余等ノ記載ト併記スベシ。

	Sukienikow	Bartels	Sakata	著 者
Lgll. tracheo-bronchiales	Recurrenskette.....	Lgll. paratracheales.....	Lgll. cervical.....	Lgll. paratracheales. prof. (氣管淋巴結節)
	Recurrenshaufen.....	Lgll. tracheobronchiales.....	Lgll. bronchiales.....	Lgll. tracheobronchiales (氣管氣管枝淋巴結節)
		(Lgll. bronchiales)		

Lgll. cardiacae sup. (上噴門淋巴結節), Lgll. mediastinales post. (後縱隔淋巴結節)ハ阪田ノ記載ニ從ヒ、Lgll. cervicale, prof. inf. (Lgll. supraclaviculares)ハ Bartelsノ記載ニ從ヒタリ。

4. 檢 索 成 績

第1例 10ヶ月胎兒 ♀發育良 屍體新鮮

穿刺注入部位、頸部及ヒ胸部ニ於テ各々數ヶ所

右側迴歸神經ニ接シテ存在スル淋巴結節ノ染色セルモノ2ニシテ、主トシテ食道頸部ヨリノ淋巴管ノ流入ヲ見ルモ食道胸部上部ヨリ食道外層ヲ上行シ來リテ此等淋巴結節ニ流入ヘルモノアリ。同淋巴結節ノ輸尿管ハ合シテ1條ノ相當太キ淋巴管ヲ形成シ總頸動脈、内頸靜脈ノ根部後方ヲ通過シテ側方ニ出デ消失ス。

食道頸部上部ヨリ出デタル2條ノ淋巴管ハ、左甲状腺ノ下端ヲ側方ニ走り、總頸動脈ノ後方ヲ通過シ、其根部ニ隣接スル2淋巴結節(下深頸淋巴結節或ハ鎖骨上窩淋巴結節)ニ流入ス。

左側迴歸神經ニ隣接スル淋巴結節(氣管淋巴結節)ノ染色セルモノ2アリ。主トシテ食道頸部ヨリノ淋巴管流入シ、此ヨリ2條ノ輸出淋巴管ヲ形成シ、總頸動脈ノ後方ヲ走り1條トナリ、遂ニ胸管終末部ノ1分枝ニ流入ヘ。

左側氣管氣管枝角ニ染色セル2淋巴結節(左側氣管氣管枝淋巴結節)アリ。主ニ食道胸部上部ヨリ出デタル淋巴管流入ヘ。之等淋巴結節ハ、上方迴歸神經ニ隣接セル淋巴結節ト細淋巴管ヲ以テ連絡ス。輸出淋巴管ハ相當太キ1條ノ淋巴管ニシテ、左鎖骨下動脈ノ稍々後方ヲ胸管ト平行シテ上行シ、左側内頸靜脈ト鎖骨下靜脈トノ會合部ニ到リテ消失ス。

氣管分枝部ニ於テ1淋巴結節染色シ、(氣管分枝部淋巴結節)同高位ノ食道壁ヲ出デシ1淋巴管ハ直チニ此ニ流入ヘ。

氣管分枝部ヨリ食道横隔膜裂孔ニ到ル胸部大動脈ノ周圍ニ於ケル淋巴結節(後縱隔淋巴結節)ノ染色セルモノ6ニシテ、其内1ハ其前壁ニアリ、5ハ其左右後側面ニ存シ、同高ノ食道壁ヲ出デシ淋巴管ノ流入セルヲ

認ム。

食道胸部下部ヨリ下行性ノ淋巴管ヲ現出シ、食道外層ニ沿ヒ腹腔ニ入り、噴門壁ニ隣接セル2淋巴結節(上噴門淋巴結節)ニ流入ヘルヲ見ル。

第2例 8ヶ月胎兒 ♀ 屍體新鮮

食道壁ノ薄弱柔軟ナルタメ注入ハ不完全ナリキ。

穿刺注入部位、食道頸部及ヒ胸部ニ於テ數ヶ所並ビニ胃噴門部。

食道頸部ヨリ出デタル數條ノ淋巴管ハ、右側廻歸神經ニ隣接セル2淋巴結節、即チ氣管淋巴結節ニ入ルヲ見ルモ其輸出淋巴管ハ不明ナリ。

食道胸部中央部ヨリ出デタル淋巴管ハ、左側氣管氣管枝角ニ存在スル左側氣管氣管枝淋巴結節ノ1ニ流入ヘ。其輸出淋巴管ハ明カナラズ。

食道胸部下部ヨリ出デタル淋巴管ハ2條ニシテ、胸部大動脈ニ互リテ其後側面ニ存在スル2後縱隔淋巴結節ニ入ル。

食道胸部下部ヨリ下降シ來レル略々3條ノ淋巴管ハ、噴門部壁ニ隣接スル3上噴門淋巴結節ニ入ル。内2ハ噴門部前壁ニアリ、1ハ其後壁ニアリ。

胃噴門部壁ヨリ出デ來レル淋巴管ハ、主ニ胃噴門部ニ隣接スル上噴門淋巴結節ニ入ルモ、1淋巴管ハ此ニ入ラズ、左側胃動脈ニ隨ヒ其根部ニ下行シ、同部ニ隣接セル1淋巴結節ニ流入ス。

胃噴門部壁ニ出現セル淋巴管ニシテ食道壁ヲ上昇スル淋巴管ヲ認メズ。

第3例 生後1ヶ月 ♂ 發育不良 屍體新鮮ナラズ

穿刺注入部位、食道頸部及ヒ胸部各々數ヶ所。

左側廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ノ染色セルモノ6ニシテ(氣管淋巴結節)、食道頸部ヨリ出デタル數條ノ淋巴管ハ、ソレゾレ此等淋巴結節ニ流入ス。此ヲ出デタル輸出淋巴管ハ2條ノ相當太キモノニシテ、1ハ總頸動脈ノ前方ヲ、1ハ後方ヲ通りテ側方ニ出デ、内頸靜脈ト鎖骨下靜脈トノ會合部ニ隣接スル1淋巴結節(鎖骨上窩淋巴結節)ニ入ル。

食道頸部ノ上方ヨリ發生セル1條ノ淋巴管ハ、廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ニ流入スルコトナク、其儘總頸動脈、内頸靜脈ノ後方ヲ通過シテ側方ニ出デ、内頸靜脈ノ根部ニ近ク側方ニ存在スル1淋巴結節(鎖骨上窩淋巴結節)ニ入ル。

氣管分枝部ヨリ稍々上方ノ食道左壁ヨリ出デタル數條ノ淋巴管ハ上方ニ向ヒ、左側廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ニ流入シ、食道頸部ヨリノ淋巴管ト合シテ後、側方ノ深頸部淋巴結節ニ入ル。

氣管分枝部附近ノ食道壁ヨリ2條ノ淋巴管出デ、1ハ左側氣管氣管枝ノ部ニ存在スル1氣管氣管枝淋巴結節ニ流入シ、1ハ寧ろ食道前壁ニ廻リ、氣管分枝部ニ存在スル1氣管分枝部淋巴結節ニ入ル。

右側廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ノ染色セルモノ4ニシテ、上方ノモノハ同神經ノ稍々側方ニ偏在ス。

食道頸部右壁ヨリ出デタル數條ノ淋巴管ハ、略々同高位ニアル前記淋巴結節ニ入り、其輸出淋巴管ハ3條ニシテ、ソレゾレ右側總頸動脈、内頸靜脈ノ後方ヲ通り、靜脈會合部ニ存在スル3淋巴結節(鎖骨上窩淋巴結節)ニ入ル。

食道頸部最上部ヨリ出デタル1條ノ淋巴管ハ、右甲状腺ノ後面ヲ横走シテ後、2枝ニ分レ、1ハ其儘側方ニ出デ、内頸靜脈ノ外側ニ接シテ存在スル1淋巴結節(下深頸部淋巴結節)ニ入り、1ハ下甲状腺動脈、總頸動脈ノ後方ヲ越ヘテ外下方ニ走リ、前記淋巴結節ヨリ稍々下方ニ存スル淋巴結節ニ入ル。

食道胸部上部右壁ヨリ出デタル一部ノ淋巴管ハ、最モ下位ノ氣管淋巴結節ニ入り、其輸出淋巴管ハ、無名動脈、鎖骨下動脈ノ直上ヲ略々之ト平行シテ側方ニ走リテ、食道頸部淋巴管ト同一ノ淋巴結節ニ入ル。

食道胸部上部ノ右壁ヨリ出デタル大部ノ淋巴管ハ右迷走神經ニ隣接セル(右氣管氣管枝角ニテ)右側氣管氣管枝淋巴結節ニ入り、其ヨリ出デタル1條ノ淋巴管ハ略々右迷走神經ニ平行シテ上行シ、途中2枝ニ分レ、1枝ハ鎖骨下動脈ヲ越ヘテ頸部ニ入り、食道頸部ヨリノ淋巴管ガ流入ヘルト同一ノ淋巴結節ニ入り、他ノ

1枝ハ鎖骨下動脈ノ直下ヲ通りテ頸部ニ入り、内頸靜脈ノ根部ニ近ク其後面ニ存在スル1ノ淋巴結節（鎖骨上高淋巴結節）ニ入ル。

胸部大動脈ニ隣接セル淋巴結節ノ染色セルモノ4ニシテ、1ハ胸部大動脈ト食道トノ間ニアリ、他ハ同動脈ノ後側面ニ密着ス。皆同高位ノ食道壁ヲ出デタル淋巴管ノ流入スルヲ見ル（後縦隔淋巴結節）。食道胸部下部ヨリ下降シ來レル淋巴管ハ、噴門壁ニ密着シテ存在スル2淋巴結節（上噴門淋巴結節）ニ入ルモ、1條ノ淋巴管ハ此ノ淋巴結節ニ入ラズ、左胃動脈ニ隨行シ其根部ニ走り、之ニ隣接スル1淋巴結節ニ入ル。

第4例 10ヶ月胎兒 3 發育尋常 屍體新鮮

注入部位、食道胸部及ビ頸部ニ各々數ヶ所。

左側廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ノ内染色セラレシモノ3、主トシテ同高ノ頸部食道壁ヲ出デシ淋巴管流入ヘレド其最下部ノ淋巴結節ヘハ食道胸部上部ヨリノ淋巴管ノ流入ヲモ見ル。最上位ノ淋巴結節ヨリ出デタル淋巴管ハ其儘側方ニ横走シ、左側總頸動脈ノ後方ヲ通り、總頸動脈ト内頸靜脈トノ間ニアル1淋巴結節（鎖骨上高淋巴結節、下深頸淋巴結節）ニ入ルモ、他ノ2氣管淋巴結節ヨリノ輸出淋巴管ハ、合流シテ相當太キ1條ノ淋巴管ヲ形成シ、左側總頸動脈ノ根部ヲ通りテ側方ニ出デ胸管ノ終末部ニ流入ヘ。

食道頸部ノ上部ヨリ出デタル2條ノ淋巴管ハ左甲状腺ノ下端ヲ通り、途中氣管淋巴結節ヲ通過スルコトナク側方ニ出デ、左側總頸動脈ノ外側ニ至リテ消失ス。

右側廻歸神經ニ隣接スル淋巴結節ノ染色セルモノ5ニシテ、食道頸部ヨリ出デタル淋巴管之ニ流入ス（氣管淋巴結節）。其内4淋巴結節ノ輸出淋巴管ハ數條トナリ下方ニ走り、無名動脈ノ後面ニ接シ廻歸神經ノ内側ニ存在スル相當大ナル1淋巴結節（氣管淋巴結節）ニ入り。此ヨリ出デタル淋巴管ハ2條トナリ、1ハ鎖骨下動脈ヲ越ヘテ右靜脈會合部ニ近ヅキ1淋巴結節（鎖骨上高淋巴結節）ヲ經過シテ後、右側淋巴幹ニ入ル。

食道頸部ノ下部ヨリ出デタル1淋巴管ハ、途中淋巴結節ヲ通過スルコト無ク其儘側方ニ出デ、無名動脈ノ分岐部ニ隣接スル1淋巴結節（1鎖骨上高淋巴結節）ニ入ル。

右側氣管氣管枝角ニテ右迷走神經ニ接シテ1淋巴結節染色サル（氣管氣管枝淋巴結節）。食道胸部上部ヨリノ淋巴管之ニ流入スルヲ見ル。同淋巴結節ヨリ1條ノ淋巴管出デ、右食道壁ニ接シテ上昇シ、遂ニ無名動脈後面ニ接シ右廻歸神經ノ内側ニ存在スル氣管淋巴結節ニ流入ス。

胸部大動脈ノ後面ニ密着セル淋巴結節ノ染色セルモノ2ニシテ、略々同高ノ食道壁ヲ出デシ淋巴管ノ流入スルヲ見ル（後縦隔淋巴結節）。

第5例 10ヶ月胎兒 8 發育不良 屍體新鮮

注入部位、食道頸部及ビ胸部數ヶ所、胃噴門部。

左側廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ニテ着色セルモノ1ニシテ、食道頸部ヨリ出デタル淋巴管此處ニ流入ス。其輸出淋巴管ハ1條ニシテ、總頸動脈、内頸靜脈ノ後方ヲ通り、内頸靜脈ノ外側ニ接シテ存在スル1下深頸淋巴結節ニ入ル。

右側廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ノ染色セルモノ2ニシテ、食道頸部ヨリ出デタル淋巴管之ニ流入シ、其1條ノ輸出淋巴管ハ側方ニ出デ消失ス。

胸部大動脈ニ隣接セル淋巴結節ノ染色セルモノ6ニシテ、2ハ動脈ト食道トノ間ニアリ、4ハ動脈ノ後側壁ニ密着ス。略々同高部位ノ食道壁ヨリ出デタル淋巴管ハ、ソレゾレ該淋巴結節ニ流入スルヲ見ル。

食道胸部下部ヨリ下降シ來レル淋巴管ハ、胃噴門部前壁ニ密着セル3淋巴結節（上噴門淋巴結節）ニ流入スルヲ見ル。

胃噴門壁ヲ出デタル淋巴管ハ前記上噴門淋巴結節ニ流入ス。

第6例 9ヶ月胎兒 9 雙兒ノ1、發育不良 屍體新鮮

注入部位、食道頸部、食道胸部上部及ビ下部。

左側廻歸神經ニ隣接セル淋巴結節ノ内染色セルモノ3ニシテ、食道頸部ヨリ出デタル淋巴管之ニ流入ス。其輸出淋巴管ハ1條トナリテ左側總頸動脈、内頸靜脈ノ前方ヲ通過シ靜脈會合部ニ至リ直接ニ靜脈ニ入ル。

右側迴歸神經＝隣接セル淋巴結節ノ内、染色セルモノ2ニシテ、食道頸部ヨリ出デシ淋巴管之ニ流入ス。其輸出淋巴管ハ合シテ1條トナリ、總頸動脈、内頸靜脈＝近ク其後方ヲ走り途中淋巴結節ヲ經過スルコトナク靜脈會合部ニテ靜脈系ニ入ル。

左側氣管氣管枝角ニ存在シ染色セル淋巴結節2ニシテ、食道胸部上部ヨリ出デタル淋巴管ノ流入ヲ認ム。其輸出淋巴管ハ間モナク即チ動脈弓ノ直上ニテ胸管ニ流入ス。

食道胸部下部ヨリ出デタル淋巴管ハ間モナク同高位ノ胸部大動脈＝隣接スル淋巴結節ニ入ル。其數4ニシテ、1ハ該動脈ノ前壁ニテ左迷走神經＝隣接シ、他ハ大動脈ノ後側壁ニ密着ス。

食道胸部下部ヨリ食道壁ヲ下行シ來レル淋巴管ハ、胃噴門壁＝接シテ存在スル3淋巴結節ニ入ル。

胃噴門部ヲ出デタル淋巴管ハ、前記噴門壁＝隣接存在スル3淋巴結節ニ流入ス。胃噴門部壁ヨリ出デタル淋巴管ニシテ食道壁ニ上昇スルモノヲ認メズ。

第7例 成人 27歳 ♂ 羸瘦高度屍體稍々新鮮

結核性腹膜炎 結核性肋膜炎

腸、胃、大網膜高度ニ癒着シ、一塊トナリ、横膈膜ニ強く癒着シ、剝離困難ニシテ食道下端、胃ヲ露出ヘルヲ得ズ。胸腔内ニ血性漿液性滲出液多量ニ存シ、肺臓ハ所々ニ於テ胸壁肋膜ニ癒着シ、從テ食道下部ヲ完全ニ露出スルコト難シ。

食道起始部ヨリ食道胸部ニ互リ、横膈膜ノ稍々上部ニ至ル迄食道壁後面ニ正中切開ヲ加ヘ食道ヲ開キ、食道頸部、食道胸部上部及ビ下部ノ粘膜層ニ注入施行。

左側迴歸神經＝隣接スル淋巴結節ニテ染色セルモノ5ニシテ、主ニ食道頸部ヨリ出デタル淋巴管ノ流入ヲ見ルモ、尙、食道胸部上部ヨリ出デタル淋巴管ノ一部モ之ニ流入ス。輸出淋巴管ハ太キ1條ノ淋巴管ヲ形成シ、總頸動脈、内頸靜脈ノ後方ヲ通り、靜脈會合部ニテ靜脈系ニ入ル。

右側迴歸神經ノ側方ニテ之ニ隣接スル淋巴結節ノ染色セルモノ6ニシテ、食道頸部ヲ出デタル數條ノ淋巴管ハ此等ノ淋巴結節ニ流入ス。輸出管ハ2條ニシテ、1ハ主ニ上方ノ淋巴結節ヨリ出デタル淋巴管ニシテ、上方ニ向ケ弧ヲ畫キツ、總頸動脈、内頸靜脈ノ後方ヲ通り、靜脈會合部ニテ靜脈系ニ入ル。

他ノ1ハ下方ノ淋巴結節ヨリ出デタル淋巴管ニシテ、鎖骨下動脈ノ稍々上方ヲ側方ニ走り、靜脈會合部ニ存在スル1淋巴結節(鎖骨上窩淋巴結節)ニ入ル。

食道胸部上部ノ左壁ヨリ出デタルモノハ、左側氣管氣管枝角ニ存在スル2淋巴結節(氣管氣管枝淋巴結節)ニ流入シ、之ヲ出デタル淋巴管ハ、食道左壁ニ沿ヒ上昇シ、迴歸神經＝隣接スル氣管淋巴結節ニ入ル。

食道胸部上部ノ右壁ヨリ出デタル淋巴管ハ、先ヅ右氣管氣管枝角ニ存在スル氣管氣管枝淋巴結節ニ入り、之ヨリ出デタル淋巴管ハ、食道右壁ヲ上昇シ、上方迴歸神經＝隣接スル氣管淋巴結節ニ入ル。

食道胸部ノ下方ニテ横膈膜ヨリ數處上方ノ粘膜層ニ注入シタルニ、粘膜層ニ縱走ノ淋巴管網ヲ現出シ、間モナク粘膜下ニ上行性1淋巴管出現シ、上行スルニ從ヒ益々太サヲ増加シ、益々上行シ、遂ニ頸部ニ至リ初メテ食道左壁ヲ貫通、左側氣管淋巴結節ニ流入スルヲ認メタリ。而シテコノ際胸部大動脈＝隣接スル後縱隔淋巴結節ニ流入ヘルヲ認メザリキ。

第8例 8ヶ月胎兒 ♂ 發育良 屍體稍々新鮮

注入部位、食道頸部、食道胸部上部、中部、下部。

左側迴歸神經＝隣接スル淋巴結節ノ染色セルモノ3ニシテ、略々同高位ノ頸部食道壁ヲ出デタル淋巴管ノ流入ヲ見ル。其内上方ノ1淋巴結節ヨリ2ノ相當太キ淋巴管出デ、1ハ總頸動脈、内頸靜脈ノ後方ヲ通過シ靜脈會合部ニ存在スル1淋巴結節(鎖骨上窩淋巴結節)ニ入り、他ノ1枝ハ總頸動脈ノ前方ニ出デ、總頸淋巴幹ノ終末部ニ流入ス。

食道頸部ノ最上部ヨリ出デシ1淋巴管ハ、左甲状腺ノ下端ヲ通り、上方ニ向ケ弧ヲ畫キツ、左總頸動脈、内頸靜脈ノ後方ヲ通りテ側方ニ出デ、靜脈會合部＝隣接スル鎖骨上窩淋巴結節ニ入ル。

右側迴歸神經＝隣接スル淋巴結節ノ染色セルモノ4。上方3淋巴結節ヘ食道頸部ヲ出デタル淋巴管流入

シ、最下ノ淋巴結節ヘハ、食道頸部及ビ食道胸部ヨリ出デタル淋巴管流入ヘ。此等淋巴結節ノ輸出淋巴管ハ合流シテ相當太キ2條ノ淋巴管ヲ出シ、其1枝ハ鎖骨下動脈ニ沿ヒテ走り、内頸靜脈ノ外方ニ存在スル1鎖骨上窩淋巴結節ニ入り、他ノ1枝ハ鎖骨下動脈ノ直下ヲ通リテ同一ノ淋巴結節ニ入ル。

尙ホ、食道頸部中央部ヨリ出デタル1條ノ淋巴管ハ、途中氣管淋巴結節ヲ經過スルコトナクシテ側方ニ出デ、總頸動脈ノ後方ニテ2枝ニ分レ、共ニ内頸靜脈ノ外側ニ存スル別々ノ淋巴結節ニ入ル。

食道胸部上部左壁ヨリ出デタル淋巴管ハ、間モナク、左側氣管枝淋巴結節(染色セルモノ 3)ニ入り、同淋巴結節ヲ出デタル相當太キ1條ノ淋巴管ハ、左鎖骨下動脈ノ内側ヲ上昇シ、遂ニ胸管終末部ニ流入ス。

食道胸部上部右壁ヨリ出デタル淋巴管ハ、右側氣管氣管枝角ニテ右迷走神經ニ接シテ存在スル1氣管氣管枝淋巴結節ニ入り、之ヲ出デテ間モナク、迷走神經ニ接シテ其外方ニ存在スル數個ノ氣管氣管枝淋巴結節ト連絡ヲ保チツ、迷走神經ニ略々一致シテ上行シ、右鎖骨下動脈ノ直下ヲ通リテ頸部ニ入り、總頸動脈、内頸靜脈ノ前方ヲ上方ニ向ケ弧ヲ畫キツ、走り、内頸靜脈ニ接シテ存スル鎖骨上窩淋巴結節ニ入ル。

食道胸部下部ヨリ出デタル淋巴管ハ2條ニシテ、ソレゾレ其儘胸部大動脈側ニ出デ、ソレゾレ略々同高位ノ淋巴結節ニ入ル。

下降淋巴管ノ出現ハ充分ナラズ。

以上ノ所見ハ、食道壁ヲ外方ニ出デタル淋巴管ノ走行ニ就テ述ベタルモノナレド、食道壁内ニ於ケル淋巴管ノ走行ハ複雑ナリ。即チ粘膜炎ニ於テハ縱ニ上行或ハ下行スル細淋巴管網(食道下端ニ於テハ該淋巴管網ノ一部ハ胃粘膜炎ノソレニ移行ス)ヲ形成シ、間モナク、粘膜炎ノ集合淋巴管ニ入り、或ハ間モナク食道壁ヲ貫通シ、同部位ノ區劃性淋巴結節ニ入ルカ、或ハ比較的遠ク粘膜炎下ヲ潛行シテ後、初メテ食道壁ヲ貫通シ、該貫通部位ノ區劃性淋巴結節ニ入ル。筋膜炎ニ出現セル淋巴管網ハ、其像粘膜炎ノソレト異リ、粗ニシテ其走行モ一定シ、間モナク其區劃性淋巴結節ニ入ル。此等ノ所見ハ穿刺注入ニ際シテ肉眼的ニ明ニ認ムルコトヲ得タリ。

5. 總括及ビ考察

(第1, 2, 3圖參照)

各調査例ヲ綜合スレバ、食道ノ區劃性淋巴結節ハ頸部、胸部、腹部ニ互リテ存在ス。

食道各部位ニテ食道外ニ出デタル淋巴管ニ就テ見レバ次ノ如シ。

頸 部

(1) 食道頸部ヨリ出デタル淋巴管ハ、先ヅ廻歸神經ニ接シテ配列セラレタル氣管淋巴結節ニ入ル。上方ノ氣管淋巴結節ヨリ出デタル輸出淋巴管ハ、其儘側方ニ出デ、下深頸淋巴結節(鎖骨上窩淋巴結節)ニ、或ハ靜脈會合部ニテ靜脈系ニ入ル。

下方ノ氣管淋巴結節ヨリ出デタル其輸出淋巴管ハ、無名動脈、鎖骨下動脈ニ略々一致シテ側方ニ出デ、鎖骨上窩淋巴結節ニ入ルカ、或ハ靜脈會合部ニテ直接靜脈系ニ入ル。

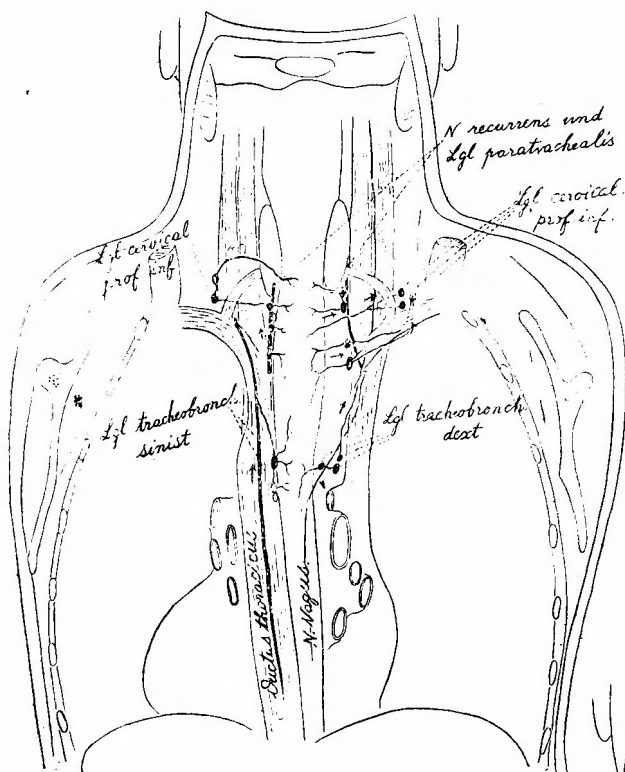
(2) 食道頸部ヨリ出デタル一部ノ淋巴管ハ、途中氣管淋巴結節ヲ經過スルコトナク其儘側方ニ出デ、鎖骨上窩淋巴結節ニ入ル。

胸 部

(1) 食道胸部上部(略々食道胸部起始部ヨリ氣管分岐ノ間)ヨリ出デタル淋巴管ノ内、一部ハ氣管淋巴結節、氣管分岐部淋巴結節ニ流入スルモ主トシテ氣管氣管枝淋巴結節ニ入ル。

(イ) 左側氣管氣管枝淋巴結節ヨリ出デタル輸出淋巴管ハ、相當太キ1條ノ淋巴管ヲ形成シ、

第 1 圖 人食道，淋巴走行圖（其 1）



入ルモノアリ。或ハ又食道ニ接シテ上行シ氣管淋巴結節ニ入ルモノアリ。

(2) 食道胸部下部（食道胸部ニテ氣管分岐部ヨリ以下）。

上方ノ部位ヨリ出デタル淋巴管ハ、氣管分岐部淋巴結節或ハ後縦隔淋巴結節ニ入ル。

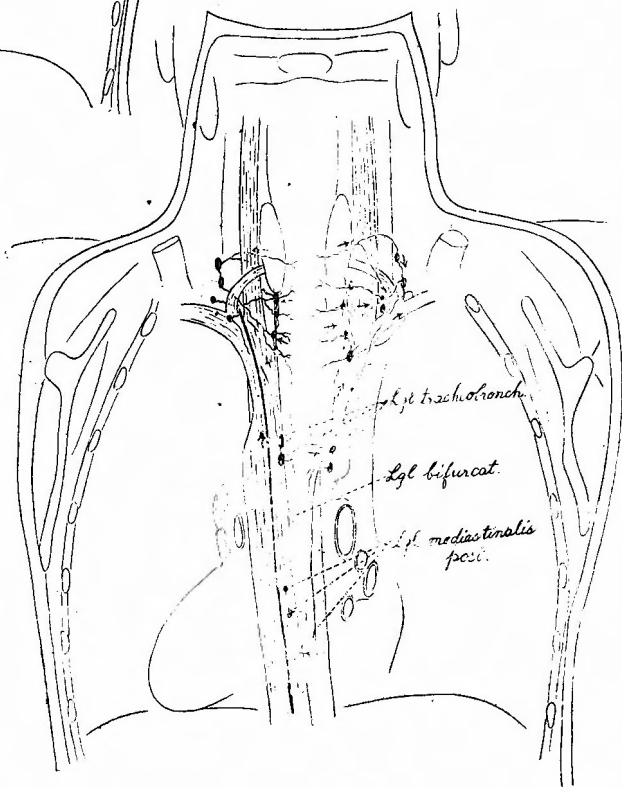
後縦隔淋巴結節ハ主トシテ胸部大動脈ノ後側壁ニ散在スレド、稀ニ胸部大動脈ノ前ニテ左迷走神經ノ食道移行部ニ隣接スルモノアリ。

食道胸部下部ニテ横隔膜近クニテ、食道壁ヲ出デタル淋巴管ハ、ス

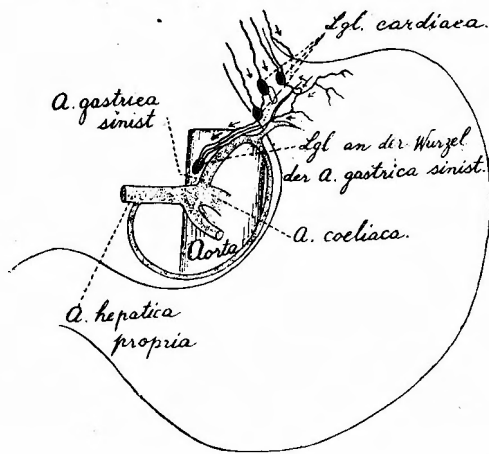
間モ無ク胸管ニ流入スルカ、或ハ左鎖骨下動脈ニ隨行上行シ胸管ノ終末部ニ入ルカ、或ハ先ヅ下深頸淋巴結節（鎖骨上窩淋巴結節）ヲ經過シテ後、胸管ノ終末部ニ流入ス。或ハ又食道ニ沿ヒ上昇シ氣管淋巴結節ニ入ルモノアリ。

(ロ) 右側氣管 氣管枝淋巴結節ヨリ出デタル淋巴管ハ、右迷走神經ニ隨行上行シ、鎖骨下動脈ヲ越ヘ或ハ其直下ヲ通り内頸靜脈ノ側方ニ至リテ鎖骨上窩淋巴結節ニ入ルモノ、或ハ此ノ淋巴結節ニ入ラズ、靜脈系ニ

第 2 圖 人食道，淋巴走行圖（其 2）



第3圖 人食道下部並ニ胃噴門部淋巴走行圖



ベテ食道ニ沿ヒ下降シ、噴門部ニ密着スル上噴門淋巴結節ニ入ルモ、時ニハ此ニ流入セズシテ、左胃動脈ニ沿ヒ其根部ニ走り、此ニ隣接スル淋巴結節ニ入ルモノアリ。

胃噴門部

(3) 胃噴門部ニテ漿液膜下ニ出現セル淋巴管ハ、殆ンド上噴門淋巴結節ニ入ルモ、之ニ流入セズシテ左胃動脈ニ沿ヒ其根部ニ下降シ之ニ隣接スル淋巴結節ニ入ルモノアリ。

(第3圖參照)

食道壁内ニ於テハ淋巴管ノ走行大イニ異ル

即チ粘膜層ニ於テハ縦ニ走ル細淋巴管出現シ、互ヒニ吻合ヲ營ミツ、上行或ハ下行シ、方向一定セザレドモ、一度粘膜下淋巴管ニ移行スレバ其方向モ一定シ、粘膜下ヲ長短種々ナル距離ニ互リテ潜行シテ後、初メテ食道壁ヲ貫通シ、外壁ニ出デ、同部位ノ區劃性淋巴結節ニ入ル。而シテ横隔膜ノ稍々上方ニ於テ上行性或ハ下行性ニ分流スルガ如シ。

1成人屍體ニ於テ、横隔膜上方數輻ノ食道粘膜層ニ注入シタルニ、間モナク、粘膜下ニ1條ノ淋巴管現レ、粘膜下ヲ潜行シツ、上行シ、遂ニ食道頸部ニ達シ、初メテ左側食道壁ヲ貫通シ、左側氣管淋巴結節ニ流入シタルガ如キ異常ナル走行ヲ採リタリ。但シ該成人ハ結核性腹膜炎ニテ死シタルモノニシテ、胃ハ周圍ノ臓器ト纖維性ニ癒着シ、從ツテ食道下部ノ下行性淋巴行路ニ異常アリシモノト考フベク、健常ノ食道ニ於テ、カハル走行ノ常存スルカハ疑問ナリ。

筋層ニ於テハ淋巴管網ノ狀ハ粘膜層ノソレト異ル。即チ縦或ハ横ニ走ル又雜セル粗淋巴管網ヲ筋膜面ニ現出シ、間モナク主淋巴管ニ合流シ區劃性淋巴結節ニ注ギ、食道外表面ヲ長キ範圍ニ互リ走行スルモノヲ認メズ。

此等ノ事實ニヨリ、食道ノ或部位ヨリ出デタル淋巴管ハ、同部位ノ區劃性淋巴結節ニ流入スルノミナラズ、尙ホ、遠隔ノ部位ニ屬スル淋巴結節ニモ流入スルモノナリ。

食道ノ表層淋巴管ト胃ノ表層淋巴管トハ交通スルカト云フ點ニ就テハ、Fohnmann ハ兩者間ニ交通ナク境界線ヲ以テ堺サルト唱ヘ、Most. Teichmann ハ兩者ノ交通ヲ認ム。

余等ノ例ニ於テハ、食道表層ノ下行性淋巴管及ビ胃(噴門部)ノ表層淋巴管ハ、噴門部ニ存在スル上噴門淋巴結節ニ入ルヲ見タレド、兩者ノ直接ノ交通ヲ認メズ。然レ共、胃粘膜層淋巴管ノ一部ハ食道粘膜層ニ進入スルヲ明カニ認メタリ。

6. 食道及ビ胃噴門部ニ於ケル惡性腫瘍ノ發育經路ニ就テノ2, 3ノ考察

非合理性淋巴道

食道癌ノ發育ニ就テハ、其粘膜ノ homogeneous Infektion ニヨリ、或ハ multizentrisch 性ニ發

育スルコトアルベキモ、少クトモ淋巴管ニヨル時ハ縦ニ發育擴大スル筈ナリ。

Beille, Ribertrop, Petri, Zender, Genert, Narath (von Hacker) ニヨリテ記載サレタル全食道ノ癌性變化ハ淋巴管ニヨルモノナルベシ。

轉移形成ニ就テハ、検査成績ニヨリテ理解セラル、如ク、食道内部ノ特種ナル淋巴管走行ニヨリ、食道ノ或部位ニ發生セル癌ハ、同部位ノ區割性淋巴結節ニ轉移ヲ形成スルノミナラズ、遠隔ノ部位ニ屬スル區割性淋巴結節ニモ轉移ヲ形成シ得ルモノナリ。

興味アルハ廻歸神經ニシテ、食道及ビ氣管淋巴結節ニ隣接スルガ故ニ食道癌ノ影響ヲ受ケ易ク、該神經ノ麻痺ヲ起スコト比較的多キコトナリ。此事實ハ Ziemssen ヲ初メトシテ Israel, Höldmoser, Herzfeld, Kaufmann, Savery 等既ニ唱ヘタル所ニシテ、阪田(1903年)ノ調査ニヨレバ、食道癌ノ内、18例(7.6%)ニ於テ廻歸神經ノ麻痺ヲ認め、内13例ハ一側ノミ(10例ハ左側、3例ハ右側)犯サレ、5例ハ兩側共犯サレタルヲ見タリ。而シテ右側ニ比シ左側ニ來ルコト多キハ、該神經ハ左側ニ於テハ右側ニ於ケルヨリモ食道ニ隣接スル爲ナリト云フ。

食道及ビ胃噴門部ニ於ケル悪性腫瘍ハ、上述ノ淋巴管走行路ニヨリ、其區割性淋巴結節ニ轉移ヲ形成スルコト當然ナリ。然レ共、悪性腫瘍ノ轉移形成ニ就キテハ、一般ニ正常淋巴管走行ノ智識ノミヲ以テハ理解ニ苦ム場合多クアルヲ吾人ノ屢ニ經驗スル所ニシテ、余等ノ所謂非合理性淋巴管ノ智識ヲ以テ、初メテ説明シ得ル場合少シトセズ。依リテ先ヅ非合理性淋巴管ノ一般ニ就テ略述シ、食道範圍ニ於テモ之ガ形成ヲ證明シタル實驗の事實ヲ回顧シ、其悪性腫瘍ノ轉移形成ニ就キ聊カ卑見ヲ述ベントス。

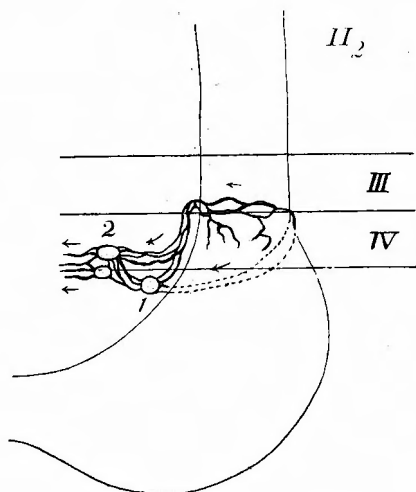
非合理性淋巴管トハ正常淋巴管流通障礙ニ際シ、新成又ハ代償的ニ出現スル異常淋巴管ニシテ、時ニハ一時の代償ノ任ニアタリ、或ハ將來永ク正常淋巴管ヲ代償ス。

(1) 卵巢ニ於ケル所謂 Krukenberg 氏腫瘍ハ、多クノ場合、胃癌ノ轉移トシテ Cohn, Ohnuki, Kitagawa 等ニヨリテ認めラル。Schutzler ノ所謂胃癌ニ際シテ直腸ニ轉移形成ヲ來スガ如キハ、淋巴管ノ解剖學の状態ヨリ考フレバ何レモ淋巴管ニ對シテ逆流性ナリ。

實驗的ニハ余等ハ胸部胸管結紮ニ際シ、胸管内淋巴管鬱滯、及ビ腹部下部ニ達スル淋巴管ノ逆流ヲ認め、和佐ハ頭部淋巴管ニ於テモ之ヲ證シ、淋巴管内淋巴管鬱滯及ビ之ヲ隨伴スル淋巴管内瓣機能不全ヲ其ノ主因ト爲ス。

(2) 1929年舟岡及ビ白川ノ家兎ニ於テ、下肢淋巴管ヲ切斷シタル後、一定時日後、側枝性淋巴管ノ成立セルヲ X 線のニ確定シ、阪田ハ後肢淋巴管、胸管、氣管淋巴管、腸間膜淋巴管、精系淋巴管ヲ切斷シ、其再生及ビ側枝性淋巴管形成ヲ時間的ニ觀察シタルニ、手術後一定時日ヲ經テ淋巴管ノ再生ニヨル兩切斷端ノ癒合ニヨリ、或ハ近接ノ淋巴管トノ癒合ニヨリ交通ヲ恢復スルコト、就中後肢淋巴管ニテハ、初期ニ於テハ、淋巴管側枝性淋巴管ニ誘導サレ、晚期ニ於テハ、淋巴管切斷端ノ再生癒合ニヨリ元ノ交通恢復セラレ、側枝性淋巴管ノ消退ヲ來スコトヲ X 線的ニ觀察セリ。

第4圖 胃噴門部ニ於ケル普通淋巴流動
方向(犬ニ於ケル實驗結果)



II₂ Pars thoracalis des Oesophagus.

III. Pars abdominalis

IV. Cardia

1. Lgl. lienalis.

2. Lgl. portarum sinist.

管ノ末梢切斷端ヨリ淋巴管ノ再生ヲ來シ、
骨盤端ニ向フ淋巴管ノ形成ヲ見タリト云
フ。

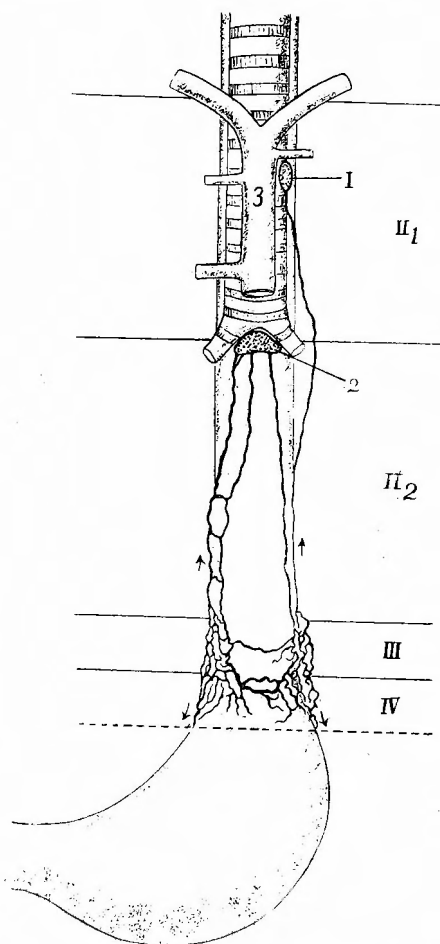
(3) 余等モ最近犬食道淋巴管及ビ胸管ニ
於テ、内容通過障礙ヲ惹起セシメタルニ、
一定時日後、代償性淋巴走行路ノ形成サル
コトヲ既ニ發表セリ。其ヲ簡單ニ引用スレ
バ、

(A) 食道起始部ノ區劃性淋巴結節ナル
内後咽頭淋巴結節ヲ手術的ニ除去シ、一
定時日後、食道起始部ニ刺穿注入ヲ施シ
タルニ、淋巴管ハ再生淋巴管ヲ通シテ、頸
淋巴幹トノ直接ノ交通ヲ開拓セルモノ、
及ビ頭側縱隔淋巴結節ニ流入スルヲ認め
タリ。

久民及ビ曾根兩氏ハ家兎ニ於テ、先ヅ膝窩淋巴
結節ヲ除去シ一定時日後、膝窩淋巴結節ニ入ルベ
キ元來ノ淋巴管以外ニ、之ト平行シテ走ル他ノ淋巴
管出現シ、代償性淋巴道ノ形成ニ關與シ、他方淋巴

第5圖 食道下部及ビ胃噴門ノ區劃
性淋巴結節除去後ニ於ケル
淋巴流動方向

(犬ニ於ケル實驗結果)



II₁, II₂ Pars thoracalis des Oesophagus

III. Pars abdominalis

IV. Cardia

1. Lgl. mediastinalis cranialis

2. Lgl. bifurcationis

3. Vena cava superior

(B) 食道下部及ビ胃噴門部ノ區劃性淋巴結節ナル左門脈淋巴結節、脾淋巴結節ヲ除去シ、一定時日後、胃噴門部ニ穿刺注入ヲナシタルニ、胃噴門部外壁ニ生理的狀態ニテハ認ムルヲ得ザリシ淋巴管出現シ、食道ニ移行シ、食道壁ヲ上行シ、遂ニ氣管分岐部淋巴結節或ハ左右ノ頭側縱隔淋巴結節ニ流入スルヲ認メタリ。而シテ此際肝臟及ビ横隔膜ニ上向スル淋巴管ヲ、1例ダニモ、認ムルコト能ハザリキ。(第45圖參照)

(C) 胸管ヲ氣管分岐部附近ニ於テ豫メ結紮離斷シ、一定時日後、腹腔内臓器ニ穿刺注入ヲ爲シタルニ、胸管斷端ニ於ケル相互ノ交通無ク、胸管下部ニテ希靜脈トノ直接交通ヲ開始セルモノ、及ビ胸管盲端部ヨリ生理的狀態ニテハ見ラレザリシ細淋巴管網出現シ、之ガ頭側縱隔淋巴結節、肋間靜脈、或ハ上空靜脈トノ直接ノ交通ヲ開始セルヲ認メタリ。而シテ手術後、日尙淺ク排泄淋巴道ノ未ダ完成セザルモノニ於テハ、胸管内ノ淋巴鬱滯高度ニシテ、淋巴ハ後腹部ヲ下降シ骨盤腔ニ達スルヲ認メタリ。

以上ノ例、或ハ實驗結果ニヨリ、生理的淋巴行路ニ、一定條件ノ下ニ淋巴流動障礙ヲ惹起セシムレバ、

- (1) 淋巴ノ通路トシテ存在シ居タリシ他ノ淋巴管トノ交通。
- (2) 生理的的狀態ニ於テハ、淋巴ノ通路トシテ認メ得ザリシ淋巴管ノ出現及ビ此トノ交通。
- (3) 逆流。
- (4) 附近ノ靜脈トノ直接ノ交通。

等4機轉ヲ惹起スルモノニシテ、余等ハ之等ヲ總稱シテ非合理性淋巴道 (Paradoxe Lymphbahnen) ト呼ブ。

之等ノ事實ヨリ考フレバ、惡性腫瘍ハ其區劃性淋巴結節ニ轉移ヲ形成スルノミナラズ、ヤガテハ、其ニヨリテ起レル淋巴通過障礙ノタメ、非合理性淋巴道ノ形成ヲ促シ、引イテハ、非合理性轉移ヲ形成スルノ可能ナルコトヲ想像シ得ルナリ。

胃癌ニ於ケル轉移

胃癌ノ轉移ヲ統計ニ觀レバ第1表ニ示スガ如シ。

統計ニヨレバ、其區劃性淋巴結節ニ轉移ヲ形成スルモノ大多數ヲ占ムレド、尙ホ非區劃性淋巴結節ニモ轉移ノ形成セラル、ヲ見ル。

其内、肺門部附近ノ淋巴結節 (Lungenhilus-Lymphknoten 及ビ tracheobronchiale Lymphknoten) ニ轉移ヲ形成セルモノハ 5.5—6%ニシテ、Mediastinallymphknotenニ轉移ガ形成セラレタルモノハ 1.4—4.3%ナリ。而シテ余等ハ、肺門附近淋巴結節ト胃トヲ直接連絡スル非合理性淋巴道、及ビ胸管ト頭側縱隔淋巴結節ト人ニ於ケル氣管氣管枝淋巴結節ニ當ル) トヲ連絡スル非合理性淋巴道ノ形成ヲ實驗的ニ證明セリ。

胃癌ニ際シテ、鎖骨上窩 (殊ニ左側)ニ轉移性腫脹ヲ惹起スルコトヲ初メテ唱ヘシハ R. Virchow (1848)ナリ。次デ L. Lange, Lebert, Hechler 等ニヨリ贊セラレタリ。然レドモ如何ナ

第 1 表 胃 癌 轉 移

Metastase	Sammelstatistik des Berliner Krebskomitees	Statistik Borrmann (Bremer Material)	Statistik Sumikoshi (Material von Kyoto)
Perigastrische u. Peri- pankreatische Lymphdrüse	837	44	121
Retroperitoneale Lymphdr.	349	28	50
Mesenteriale Lymphdr.	212	14	32
Periportale Lymphdr.	203	7	50
Tracheobronchiale Lymphdr.	105	4	18
Ileozökale Nelzlymphdr. u. s. w.	55	—	17
Supraclaviculare Lymphdr. (Virchow'sche Lymphdr.)	43 (2.2%)	2 (1.6%)	13 Supra u. infraclav- ikuläre Drüse(3.6%)
Zervikale Lymphdr.	33	4	11
Mediastinale Lymphdr.	29	6	16
Lungenhiluslymphdr.	27	4	2
Leisten „	14	5	11
Becken „	13	—	—
Infraclavicular „	4	1	—
Achsel „	4	1	16
Milzhilus „	4	1	4
Submandibulare „	1	—	2
Lymphgefäßkrebs d. Lunge	13	—	—
Lymphgefäßkrebs d. Pleura	5	1	—
Lymphgefäßkrebs d. Bauchfells	3	2	—
Ductus thoracicus	11	—	—
Nierenbeckenlymphdrüse	—	—	1
Gesamtzahl der Metastasen	1965 (71%)	128 (53%)	364 (194%)
Gesamte Fälle von Magenkrebs	2738	241	187

() 内ノ數字ハ百分率ヲ示ス。

ル經路ヲトリテスル轉移ヲ來スカニ就テハ、議論多キガ如シ。Troiser, Rousser, Hosch 等ハ、
 胸管ニ迷入シタル病芽ガ胸管終末部ニ於テ、其解剖學的關係ニヨリ、淋巴ノ流ニ對シテ逆流性
 ニ動キ易クナリ、左側鎖骨上窩淋巴結節ニ侵入スルニヨルト唱ヘ、之ニ對シ Küttner (1903)ハ、

肝臓ヨリ横隔膜ヲ貫通シ、胸骨ノ後方ヲ走ル淋巴管ハ左側鎖骨上窩淋巴結節ト、時ニハ右側鎖骨上窩淋巴結節ト連絡アルコトヲ認メ、病芽ガ先ヅ胃ヨリ肝臓ニ來リ、上記經過ヲトリ鎖骨上窩淋巴結節ニ轉移ヲ來スモノナリトノ有力ナル説ヲ建テタリ。然レドモ Küttner ハ肝臓ヨリ頸部ニ至ル淋巴管ニ關シテハ詳細ニ互リテ記述セルモ、肝臓及ビ胃ノ淋巴行路ノ連絡乃至腫瘍發育關係ニ就テハ、記述精細ヲ缺キ余等ヲ満足セシムルヲ得ズ。

元來生理的狀態ニ於テハ、胃ヨリ肝臓ニ流動スル淋巴管無ク、胃ノ區劃性淋巴結節或ハ淋巴管ニ通過障礙ヲ來シタル際ニ、初メテ胃ヨリ食道ニ上昇シ、胸腔内淋巴結節ニ流入スル非合理性淋巴道ノ形成ヲ見ルモ、胃ヨリ肝臓乃至横隔膜ニ上昇スル淋巴道ノ出現ヲ認メザルコトヨリ(犬ニ於ケル實驗)、胃惡性腫瘍ノ肝臓轉移ハ、血行ニヨルモノト理解スベク、從テ胃惡性腫瘍ガ血行ヲ介シテ肝臓ニ轉移ヲ形成セル際ニ、Küttner ノ云ヘルガ如ク、胸骨後壁ヲ通ル淋巴管ヲ介シテ鎖骨上窩ニ轉移ヲ形成スルコト可能ナルベシ。然レドモ、胃癌殊ニ噴門癌ノ早期ニ於テ、血行ニヨル肝臓轉移ハ非常ニ稀ナルベク、從テ肝臓ヲ介シテ頸部ニ轉移ヲ形成スルコトモ亦非常ニ稀ナルベク、病芽ハ、主ニ淋巴管ヲ經テ胸管ニ流入スルト考フル方、妥當ナルベシ。

胸管ハ、元來、下半身ノ淋巴ノ集幹ニシテ、内容ノ鬱滯ヲ來シ易ク、殊ニ下肢ノ運動、腹腔或ハ胸腔内壓ノ上昇ハ、又胸管内壓ノ上昇ヲ來シ、内容淋巴ノ逆流ヲ助長スルモノナリ。

尚ホ胸管末端ニ於ケル靜脈開口瓣ノ急激ノ閉鎖及ビ之ニ伴フ胸管内ニ於ケル急激ナル内壓ノ上昇等ニヨリ Troiser, Rousser 等ノ唱ヘル逆行性(余等ノ非合理性)淋巴流動ヲ起シ得ベク、從テ鎖骨上窩淋巴結節轉移ハ可能ナルベシ。

惡性腫瘍ノ發育更ニ進捗シテ門脈系統ニ侵入スルニ至ラバ、病芽ハ肝臓ヲ介シテ Küttner ノ所謂胸骨後壁ノ淋巴管ヲ通過シテ、鎖骨上窩淋巴結節ニ轉移ヲ形成スルニ至ルベシ。

尚ホ余等ハ、次ノ如キ根據ノ下ニ、他ノ1經路ヲ考慮セントス。

(1) 胃噴門部、食道下部ノ粘膜層淋巴管ハ互ヒニ交通スルコト。

(2) 食道粘膜層淋巴管ノ走行ハ一定セザルコト。

(3) 結核性腹膜炎ニテ死セル1成人屍體ニ於テ、胃ハ周圍ノ臟器ト堅ク纖維性ニ癒着シ、食道下部及ビ胃ノ淋巴流通障礙ヲ思ハシメ、シカモ食道下部ヨリ頸部ニ互ル粘膜下ヲ潜行スル淋巴管ノ存在ヲ認メシコト。

(4) 淋巴管内淋巴通過障礙ニヨリ、非合理性淋巴道ヲ形成スルコト。

(5) 食道頸部ヨリ直接ニ鎖骨上窩淋巴結節ニ流入スル淋巴管ノ存在スルコト。

等ノ理由ニ基キ 胃噴門部ヨリノ淋巴排泄高度ニ障礙サレタル時ハ食道ヲ經テ鎖骨上窩淋巴結節ニ轉移ヲ形成スルノ機會アル可シ。

胃噴門部惡性腫瘍ノ鎖骨上窩淋巴結節轉移ニ就キテハ、以上3經路ヲ考ヘ得ルモ、腫瘍發育早期ニ於ケル該轉移形成ニ就キテハ、其經路ヨリ考フレバ Troiser, Rousser 等ノ見解ハ妥當ナルベシ。

主 要 文 獻

- 1) **Bartels**, Das Lymphgefäßsystem, 1909.
- 2) **Baum**, Lymphgefäßsystem des Hundes. 1918.
- 3) **Baum**, Anat. Anzeiger, 1916, S. 583.
- 4) **G. m. Josifow**, Das Lymphgefäßsystem des Menschen, 1930.
- 5) **Hacker u. Lotheissen**, Chirurgie d. Speiseröhre in Handbuch d. praktischen Chirurgie. 1907.
- 6) **速水猛**, 病理學總論.
- 7) **Henke u. Lubarsch**, Handb. d. spez. path. Anat. und Histolog. 1924.
- 8) **Küttner**, Ueber die perforierende Lymphgefäße d. s. Zwerchfells, Centralbl. f. Chir., 1903.
- 9) **Most**, Ueber die Lymphgefäße u. regionären Lymphdrüsen der Magenkarzioms, Arch. f. kl. chir., 1899.
- 10) **Derseb**, Untersuchung ueber die Lymphbahnen d. oberen Thoraxapertur u. am Brustkorb, Arch. f. Anat. u. Physiolog., anat. Abteil., 1908.
- 11) **Rouvière**, Anatomie des Lymphatiques de L'homme, Paris. 1932.
- 12) **Sukienikow**, Topograph. Anat. d. bronch. tracheal. Lymphdrüse, Berl. kl. Woch., 1903.
- 13) **Sakata**, Ueber die Lymphgefäßsystem des Oesophagus u. ueber seine regionären Lymphdrüsen mit Berücksichtigung d. Verbreitung d. Carzinoms, Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie, Bd. XI.
- 14) **S. Kuzuya**, Beiträge zur Kenntnis d. Lymphgefäße d. Oesophagus. The Aichi Journal of Experimental Medicine, 1923.
- 15) 京都帝國大學解剖學第3講座論文集, 1930.
- 16) 京都帝國大學解剖學第3講座論文集, 1932.
- 17) **嶋崎平四郎**, 胸腔内ノ淋巴管系統ニ關スル解剖學的研究, 解剖學雜誌, 第4卷, 第7號, 第8號.